



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

Facultad de Historia, Geografía y
Turismo

Lic. En Higiene y Seguridad
en el Trabajo

PROGRAMA

| | | | | | |
|------------------------------|------------------------|-----------------|----------|---------------|--------------|
| ACTIVIDAD CURRICULAR: | Toxicología | | | | |
| CÁTEDRA: | María Victoria Casares | | | | |
| TOTAL DE HS/SEM.: | 4 | TOTAL HS | 72 hs | | |
| SEDE: | Centro | CURSO: | 2 A y A1 | TURNO: | mañana/noche |
| AÑO ACADÉMICO: | 2018 | | | | |
| URL: | | | | | |

1. CICLO:

| | | | |
|--------|---|----------------------|--|
| Básico | X | Superior/Profesional | |
|--------|---|----------------------|--|

(Marque con una cruz el ciclo correspondiente)

2. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA:

| Docente | E-mail |
|------------------------|--------------------|
| María Victoria Casares | mvc251@hotmail.com |
| | |
| | |

3. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA:

Aprehender la relación de los organismos en los diferentes hábitats y de comprender los estudios ecotoxicológicos.

4. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA:

Esta asignatura se fundamenta en la necesidad de los futuros profesionales de comprender: a) los principios fisiológicos de la toxicidad, b) alcance y dinámica de las sustancias tóxicas en los distintos compartimentos ambientales y c) tener conocimientos de cómo se determina el riesgo por exposición tanto para el hombre como para los sistemas naturales o por él intervenidos.

5. OBJETIVOS DE LA MATERIA:

- Conocer y comprender el objeto de estudio de la toxicología ambiental y de las características propias del estudio de esta disciplina
- Conocer y comprender los procesos involucrados en la relación estresante - receptor en los organismos en los ambientes tanto acuáticos como terrestres
- Comprender e interpretar los resultados de los estudios ecotoxicológicos y su utilidad en sistemas de toma de decisiones y en el diseño de protocolos de prevención.
- Estimular en los alumnos el pensamiento analítico y crítico.
- Conocer casos de investigación científica vinculada a la toxicidad de diferentes sustancias y las implicancias a nivel ecosistémico.

6. ASIGNACIÓN HORARIA: *(discriminar carga horaria teórica y práctica para carreras que acreditan ante CONEAU)*

| | Teórica | Práctica | Total |
|----------------------|----------------|-----------------|--------------|
| Carga horaria | 0 | 0 | 0 |

7. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA BÁSICA POR UNIDAD TEMÁTICA:

Unidad 1. Nociones básicas de Toxicología.

Breve historia de la toxicología. Toxicidad, agente tóxico, venenos y toxinas. Factores que influyen sobre la toxicidad. Efectos tóxicos sistémicos y efectos tóxicos órgano-específicos. Interacciones entre agentes potencialmente adversos.

A textbook of Modern Toxicology. Ernest Hodgson (ed) 3er edition. Hoboken, New Jersey. John Wiley & Sons, Inc. 2004, 557 p. ISBN 0-471-26508-X

Toxicología Ambiental – Evaluación de riesgos y Restauración Ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. University of Arizona. Disponible en versión electrónica en: <http://superfund.pharmacy.arizona.edu/toxamb/>

Environmental Toxicology – Biological and Health. Effects of Pollutants. Ming-Ho Yu. 2nd edition. Boca Raton, Florida CRC Press LLC, 2005 340p. ISBN 1-56670-670-X

Unidad 2. ADME aspectos cuantitativos de Toxicología.

Absorción, distribución, biotransformación y excreción de agentes potencialmente adversos. Ruta gastrointestinal. Ruta respiratoria. Ruta dérmica y otras rutas de exposición. Influencia de la ruta de exposición sobre la distribución sistémica. Modelos y barreras de distribución.

A textbook of Modern Toxicology. Ernest Hodgson (ed) 3er edition. Hoboken, New Jersey. John Wiley & Sons, Inc. 2004, 557 p. ISBN 0-471-26508-X

Toxicología Ambiental – Evaluación de riesgos y Restauración Ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. University of Arizona. Disponible en versión electrónica en: <http://superfund.pharmacy.arizona.edu/toxamb/>
Environmental Toxicology – Biological and Health. Effects of Pollutants. Ming-Ho Yu. 2nd edition. Boca Raton, Florida CRC Press LLC, 2005 340p. ISBN 1-56670-670-X

Unidad 3. Biotransformación.

Mecanismos moleculares de la toxicidad. Efectos metabólicos de los agentes adversos. Mutágenos y genotoxicidad. Homeostasis. Reversibilidad de los efectos citológicos. Efectos celulares subletales. Toxicología y cáncer.

A textbook of Modern Toxicology. Ernest Hodgson (ed) 3er edition. Hoboken, New Jersey. John Wiley & Sons, Inc. 2004, 557 p. ISBN 0-471-26508-X

Toxicología Ambiental – Evaluación de riesgos y Restauración Ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. University of Arizona. Disponible en versión electrónica en: <http://superfund.pharmacy.arizona.edu/toxamb/>
Environmental Toxicology – Biological and Health. Effects of Pollutants. Ming-Ho Yu. 2nd edition. Boca Raton, Florida CRC Press LLC, 2005 340p. ISBN 1-56670-670-X

Unidad 4. Evaluación de riesgos ambientales.

Conceptos de riesgo y peligro. Caracterización del riesgo ambiental (dosis-respuesta y exposición). Niveles aceptables de riesgo toxicológico. La incertidumbre y su influencia sobre la evaluación de riesgo. Utilización de bases de datos nacionales e internacionales. Gerenciamiento de riesgo. Introducción al análisis de riesgos ambientales. John Evans y otros. 1ra edición. Méjico DF 2003 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología.

Unidad 5. Tipos de sustancias toxicas. Principales causas de los problemas de salud laboral. Lineamientos clínicos y legales en diferentes escenarios laborales. Planes de contingencia, evacuación y control. Evaluación de factibilidad y prioridades. Toxicología Laboral. Criterios para el monitoreo de la salud de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas. Nelson Albino. Superintendencia de Riesgo del Trabajo.

Unidad 6. Ecotoxicología.

Conceptos básicos. Dinámica ambiental. Biomagnificación. Bioacumulación. Persistencia ambiental. Valoración del riesgo ambiental según metodología de la Unión Europea.

Toxicología Ambiental – Evaluación de riesgos y Restauración Ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. University of Arizona. Disponible en versión electrónica en: <http://superfund.pharmacy.arizona.edu/toxamb/>

Unidad 7. Biomonitoreo, índices y criterios de calidad.

Metodologías de monitoreo de la calidad en sistemas acuáticos. Presentación de la información. Utilidad de la información ecotoxicológica.

Toxicología Ambiental – Evaluación de riesgos y Restauración Ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. University of Arizona. Disponible en versión electrónica en: <http://superfund.pharmacy.arizona.edu/toxamb/>

8. RECURSOS METODOLÓGICOS: *(incluir modalidad y lugares de prácticas, junto con la modalidad de supervisión y de evaluación de las mismas)*

Lectura de artículos científicos (papers) en cada unidad temática y presentación por grupos. Visita a Planta Depuradora de AYSA.

9. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARCIAL:

Evaluaciones preliminares para evaluar el propio entendimiento y evaluación parcial única que se aprueba con calificación 4 (equivalente a 60 puntos sobre un total de 100).

10. RÉGIMEN DE EVALUACIÓN FINAL Y APROBACIÓN DE LA MATERIA:

Examen final obligatorio.

11. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

12. ORGANIZACIÓN SEMANAL DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL (Orientadora)

(Completar las unidades temáticas y marcar las columnas correspondientes con una cruz. Considerar la cantidad de semanas en función del régimen de cursada de la materia. Ej. 18 semanas para las materias cuatrimestrales; 36 semanas para las materias anuales.)

Nota: En aquellos casos que la materia tenga una modalidad intensiva, consignar detalle de la actividad según corresponda (jornada, días)

| Semana | Unidad Temática | Horas Teóricas | Horas Prácticas | Tutorías | Evaluaciones | Otras Actividades |
|--------|-----------------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|-------------------|
| 1 | Nociones básicas de Toxicología | 4 | | | | |
| 2 | ADME | 3 | 1 | | Sí | |
| 3 | Biotransformación | 3 | 1 | | | |
| 4 | Biotransformación | 3 | 1 | | | |
| 5 | Biotransformación | 3 | 1 | | | |
| 6 | Evaluación de Riesgo | 3 | 1 | | Sí | |
| 7 | Contaminantes | 3 | 1 | | | |
| 8 | Contaminantes | 3 | 1 | | | |
| 9 | Ecotoxicología | 3 | 1 | | | |
| 10 | Biomonitoreo e índices de calidad | 3 | 1 | | Sí | |
| 11 | Examen parcial | | | | | |
| 12 | Examen recuperatorio | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |

13. OTROS REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DE LA MATERIA

14. FIRMA DE DOCENTES:

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Alfonso', is written in black ink.

15. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA